

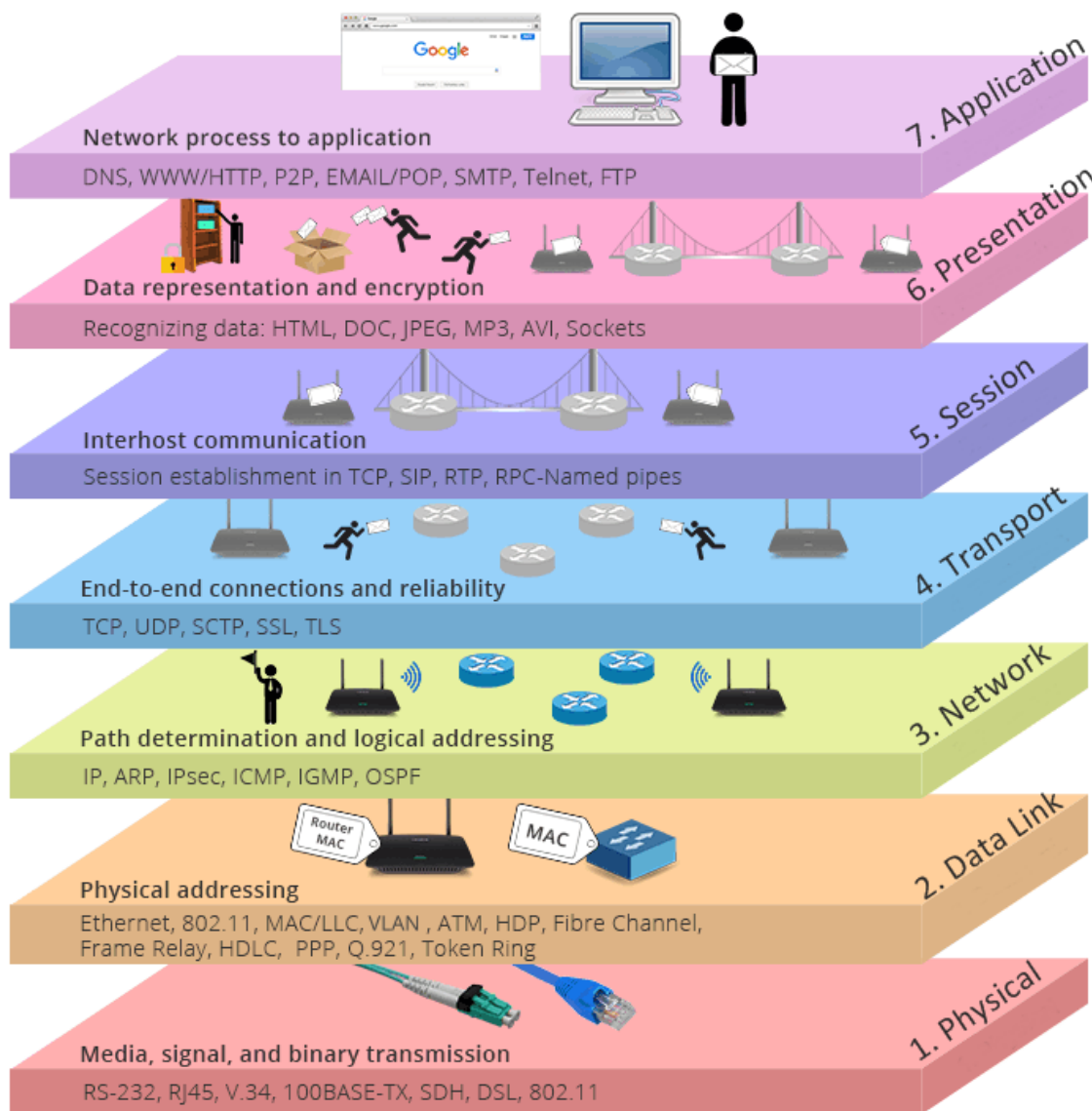
Øvelse 11 - OSI modellen og enheder

Information

OSI modellen har 7 lag og er en referencemodel for hvordan systemer kommunikerer. Modellen er grundlæggende i arbejdet med netværk og netværkssikkerhed.

Dette er en gruppeøvelse.

Formålet med øvelsen er at i danner jer et overblik over modellen og hvilke enheder der hører til på hvilke lag i modellen. At vide hvilke enheder der arbejder på hvilke lag i modellen er grundlæggende for at forstå hvordan de enkelte enheder kan være sårbare samt hvilke enheder der kan indsættes som foranstaltning. Der er for eksempel forskel på en firewall der filtrerer ip adresser, hvilket kan siges at være på lag 3 (netværkslaget) og en der inspicerer data hvilket kan siges at være på lag 7 (applikationslaget). Segmentering af netværk hører også sammen med OSI modellen hvor f.eks VLAN's foregår på lag 2 ting og routing sker på lag 3. Endelig er OSI modellen er værktøj til at udføre fejlfinding. Hvis du for eksempel kan ping en enhed, hvilket bruger ICMP protokollen på lag 3 kan det bruges til at udelukke fejl på lag 1 og 2.



Instruktioner

Gennemfør i fællesskab tryhackme rummet [OSI model](#)

1. Find almindelige (consumer) eksempler på hardware enheder, og placer dem på OSI modellen.
2. Find nye/sjældne/esoteriske enheder (fysiske eller virtuelle) (med referencer) - f.eks. next-gen firewalls, proxies, application gateways. Hvad-som-helst med et netstik/wifi er ok at have med.
3. Lav en oversigt der tydeligt viser hvilke enheder i har fundet og hvilket lag i OSI modellen de hører til, inkluder det i jeres gruppes gitlab dokumentation.
4. Vi laver kort opsamling på klassen baseret på spørgsmål fra jer.

Løsning

Find almindelige (consumer) eksempler på hardware enheder, og placer dem på OSI modellen.

Lag	Navn	Eksempler
1	Physical	Ethernet-kabel, hub, repeater
2	Data Link	Switch, Wi-Fi access point
3	Network	Hjemmerouter
4	Transport	Stateful firewall i router
5	Session	VPN-router / VPN-boks
6	Presentation	Router/firewall med TLS-terminering
7	Application	NAS med webinterface, netværksprinter

Find nye/sjældne/esoteriske enheder (fysiske eller virtuelle) (med referencer) - f.eks. next-gen firewalls, proxies, application gateways. Hvad-som-helst med et netstik/wifi er ok at have med.

Lag	Funktion	Produkt / eksempel
1	Physical	Fiber media converter
2	Data Link	SDN-switch fra Cisco
3	Network	Virtual router (vRouter) fra Juniper Networks
4	Transport	Next-Generation Firewall fra Palo Alto Networks
5	Session	SSL VPN gateway fra Fortinet
6	Presentation	TLS inspection proxy fra Zscaler
7	Application	Application Delivery Controller fra F5

Lag	Funktion	Produkt / eksempel
7	Application	Reverse proxy / CDN edge node fra Cloudflare

Lav en oversigt der tydeligt viser hvilke enheder i har fundet og hvilket lag i OSI modellen de hører til, inkluder det i jeres gruppes gitlab dokumentation.

OSI Lag	Navn	Eksempler på enheder/funktioner
7	Application	ADC, reverse proxy, CDN node, NAS
6	Presentation	TLS terminator, inspection proxy
5	Session	VPN gateway
4	Transport	Next-Gen firewall
3	Network	Router, virtual router
2	Data Link	Switch, access point, SDN switch
1	Physical	Kabel, hub, repeater, media converter

Ressourcer

- [TryHackMe: OSI Model](#)
- [Techterms: OSI Model](#)

🕒 2026-02-20 08:38:27